

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Навчально-науковий інститут екології
Кафедра екологічного моніторингу та заповідної справи

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

бакалавра

на тему

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СТАНУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ КИЇВСЬКОЇ ТА ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ

Виконала: студентка 4 курсу, групи ДЕ-41
спеціальності : 101 «Екологія»

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

_____/ Еліна КЛЯЧЕНКО
(підпис) (ім'я та прізвище)

Керівник _____/ Арсеній РЯБЕНЬКИЙ
(підпис) (ім'я та прізвище)

Рецензент _____/
(підпис) (ім'я та прізвище)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри _____/ Надія МАКСИМЕНКО
(підпис) (ім'я та прізвище)

Нормоконтроль _____/ Аліна ГРЕЧКО
(підпис) (ім'я та прізвище)

Секретар ЕК _____/ Світлана БУРЧЕНКО
(підпис) (ім'я та прізвище)

Харків – 2024 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Інститут: Навчально-науковий інститут екології

Кафедра екологічного моніторингу та заповідної справи

Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень) – бакалавр

Спеціальність: 101 «Екологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ /проф. Надія МАКСИМЕНКО

підпис

ім'я та прізвище

«08» травня 2023 року

З А В Д А Н Н Я НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Кляченко Еліні Андріївні

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

Тема роботи: Порівняльна оцінка стану природно-заповідного фонду
Київської та Житомирської областей

керівник роботи Арсеній РБЕНЬКИЙ

(ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від «10» травня 2024 року №4301-5/70-

2. Строк подання студентом роботи «14» травня 2024 року

3. Перелік питань, які потрібно розробити:

1. Дослідити та проаналізувати історію формування ПЗФ Київської та Житомирської областей (за показниками площі та кількості об'єктів ПЗФ);

2. Розрахувати показники оцінки заповідності для територій адміністративних районів Київської та Житомирської областей;

3. Здійснити оцінку та порівняння значень розрахованих показників індексу інсуляризованості для адміністративних районів та областей загалом;

4. Виконати оцінку функціонального зонування НПП «Залісся» на відповідність державним нормам.

4. План роботи:

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Опрацювати статистичні матеріали для побудови графіків та виконання текстового аналізу першого розділу роботи.
2	Ознайомлення з стандартизованою методикою дослідження. Підготовка другого розділу роботи.
3	Обчислення відсотку заповідності для областей та за адміністративними районами, виконання порівняння отриманих результатів.
4	Робота над проєктуванням, укладанням та компоновкою картографічного твору.
5	Розрахунок та аналіз результатів визначення інсуляризованості Київської та Житомирської областей.
6	Оцінка та аналіз результатів перевірки відповідності державним нормам функціонального зонування НПП «Залісся».
7	Робота над оформленням тексту третього розділу роботи. Підготовка анотацій, змісту, висновків.
8	Підготовка текстової (в т.ч. бібліографічної), графічної та табличної частини роботи до нормконтролю.

5. Дата видачі завдання «08» травня 2023 року

Студент _____

підпис

Еліна КЛЯЧЕНКО

ім'я, прізвище

Керівник роботи _____

підпис

Арсеній РЯБЕНЬКИЙ

ім'я, прізвище

АНОТАЦІЯ
ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СТАНУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО
ФОНДУ КИЇВСЬКОЇ ТА ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ

Еліна КЛЯЧЕНКО

Кваліфікаційна робота «Порівняльна оцінка стану природно-заповідного фонду Київської та Житомирської областей» містить 41 сторінку, 3 розділи, 9 підрозділів, 6 таблиць, 13 рисунків, 26 використаних джерел.

Головною метою дослідження є оцінка та порівняння природно-заповідного фонду Київської та Житомирської областей.

Актуальність дослідження полягає у можливості виявлення спільних та відмінних рис устрою заповідного фонду Київської та Житомирської областей, що мають близькі природні умови зумовлені близькістю розташування у ландшафтній зоні Полісся та Лісостепу, задля можливості переймання позитивного досвіду розвитку заповідної справи у цих регіонах України.

Завдання: дослідити та проаналізувати історію формування ПЗФ Київської та Житомирської областей (за показниками площі та кількості об'єктів ПЗФ); розрахувати показники оцінки заповідності для територій адміністративних районів Київської та Житомирської областей; здійснити оцінку та порівняння значень розрахованих показників індексу інсуляризованості для адміністративних районів та областей загалом; виконати оцінку функціонального зонування НПП «Залісся» на відповідність державним нормам.

ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД, КИЇВСЬКА ОБЛАСТЬ,
ЖИТОМИРСЬКА ОБЛАСТЬ, ОЦІНКА, ВІДСОТОК ЗАПОВІДНОСТІ,
ІНСУЛЯРИЗОВАНІСТЬ, АДМІНІСТРАТИВНИЙ РАЙОН, ЗОНУВАННЯ.

ABSTRACT
A COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE STATE OF THE NATURE
RESERVE FUND OF KYIV AND ZHYTOMYR OBLASTS

Elina KLYACHENKO

The qualification work «Comparative assessment of the state of the nature reserve fund of Kyiv and Zhytomyr oblasts» contains 41 pages, 3 sections, 9 subsections, 6 tables, 13 figures, 26 references.

The main objective of the study is to assess and compare the nature reserve fund of Kyiv and Zhytomyr oblasts.

The relevance of the study lies in the possibility of identifying common and distinctive features of the nature reserve fund of Kyiv and Zhytomyr oblasts, which have similar natural conditions due to their location in the Polissya and Forest-Steppe landscape zones, in order to adopt the positive experience of nature reserve development in these regions of Ukraine.

Objectives: to study and analyse the history of the formation of NRFs in Kyiv and Zhytomyr oblasts (in terms of area and number of NRF sites); to calculate the indicators of protected area assessment for the territories of administrative districts of Kyiv and Zhytomyr oblasts; to assess and compare the values of the calculated insularity index for administrative districts and oblasts in general; to assess the functional zoning of the Zalissia NNP for compliance with state standards.

NATURE RESERVE FUND, KYIV OBLAST, ZHYTOMYR OBLAST,
ASSESSMENT, PERCENTAGE OF RESERVE, INSULARITY,
ADMINISTRATIVE DISTRICT, ZONING.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ КИЇВСЬКОЇ ТА ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ.....	10
1.1 Формування та сучасна структура природно-заповідного фонду Київської області.....	10
1.2 Формування та сучасна структура природно-заповідного фонду Житомирської області.....	15
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	21
2.1 Методи розрахунку показників заповідності та інсуляризованості.....	21
2.2 Джерела вихідних даних та особливості обчислення показників для досліджуваних територій.....	23
2.3 Методи картографічної візуалізації показників заповідності та інсуляризованості.....	26
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНКИ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ КИЇВСЬКОЇ ТА ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ	27
3.1 Результати попереднього обстеження територіальної конфігурації об'єктів природно-заповідного фонду.....	27
3.2 Оцінка відсотку заповідності адміністративних районів Київської та Житомирської областей.....	29

3.3 Оцінка індексу інсуляризованості природно-заповідних об'єктів Київської та Житомирської областей у розрізі адміністративних районів.....	32
3.4 Оцінка відповідності функціонального зонування НПП «Залісся» державним нормам.....	35
ВИСНОВКИ	37
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	39

ВСТУП

Актуальність дослідження. Порівняльне дослідження з оцінки сучасного стану природно-заповідного фонду (далі – ПЗФ) Київської та Житомирської областей має велику актуальність з різних причин. По-перше, це – важливість формування стійкої просторової структури для збереження їх біорізноманіття, оскільки обидві області є природно багатими регіонами з великим різноманіттям рослинного та тваринного світу. Порівняння природно-заповідного фонду Київської та Житомирської областей також може сприяти обміну досвідом між областями та спільному розв’язанню проблем охорони та відновлення природи засобами заповідної справи.

Об’єктом дослідження є природно-заповідний фонд території Житомирської та Київської областей України.

Предмет дослідження – показники оцінки заповідності та інсуляризованості природно-заповідного фонду досліджуваних областей.

Мета дослідження – надати порівняльну оцінку природно-заповідного фонду Київської та Житомирської областей задля виявлення схожості та відмінності між регіонами у відношенні до розміщення природно-заповідних об’єктів, їхнього статусу, розміру, кількості, категорій та інших параметрів.

Згідно до визначеної мети, поставлені наступні **завдання роботи**:

1. Дослідити та проаналізувати історію формування ПЗФ Київської та Житомирської областей (за показниками площі та кількості об’єктів ПЗФ);
2. Розрахувати показники оцінки заповідності для територій адміністративних районів Київської та Житомирської областей;
3. Здійснити оцінку та порівняння значень розрахованих показників індексу інсуляризованості для адміністративних районів та областей загалом;
4. Виконати оцінку функціонального зонування НПП «Залісся» на відповідність державним нормам.

Методи дослідження – аналіз наукових джерел інформації, збір та обробка статистичних даних про природоохоронні об’єкти досліджуваних

областей (зведення даних в таблиці, підрахунок значень індексів, картографічна візуалізація).

Основна гіпотеза дослідження. Переважне розташування обох досліджуваних областей в межах Поліського краю зони мішаних (хвойно-широколистяних лісів) зумовлює значний ступінь подібності ландшафтних умов їх територій. Тому, організація структури ПЗФ, що націлена на вирішення задач збереження ландшафтного та біологічного різноманіття має мати спільні методологічні принципи. Порівняння сучасного стану розвитку заповідної справи на теренах обох областей дозволить виявити ці спільні риси, а також відмінності.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у застосуванні порівняльного підходу до розвитку ПЗФ областей на основі використання сучасної інформації про різноманітні характеристики їх об'єктів та територій, що дозволяє сформулювати об'ємне уявлення про їх стан.

Практичне значення одержаних результатів. Отримані результати дослідження можна використовувати як для включення до звітів державних органів щодо стану ПЗФ Київської та Житомирської областей (екологічних паспортів, доповідей про стан довкілля тощо). Також результати дослідження можуть бути використані як підґрунтя для обґрунтування та розробки міжрегіональної програми розбудови єдиної екологічної мережі цих областей.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО
ФОНДУ КИЇВСЬКОЇ ТА ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ1.1 Формування та сучасна структура природно-заповідного фонду
Київської області

Історію формування ПЗФ Київській області у показниках динаміки кількості заповідних об'єктів представлено на рис. 1.1.

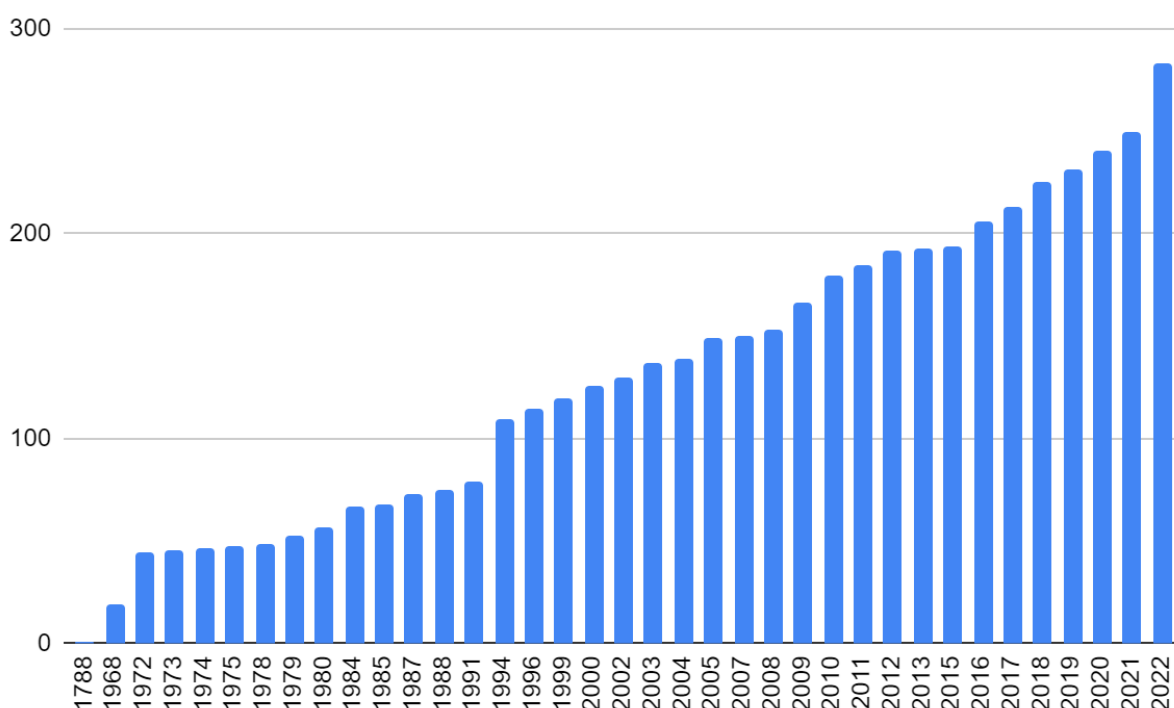


Рис. 1.1 – Зміна кількості об'єктів ПЗФ Київської області

Аналізуючи гістограму динаміки збільшення кількості заповідних об'єктів Київської області за весь період формування можна умовно розділити її на кілька історичних етапів розвитку.

Формування природно-заповідного фонду Київської області веде свій початок з 1788 року, коли було створено перший заповідний об'єкт – дендропарк «Олександрія» (рис. 1.2). Попри це, протягом наступних 180 років процес розвитку ПЗФ області був призупинений : та за цей період не було

створено жодного заповідного об'єкта. Відновлення процесу заповідання екологічно цінних природних та культурних комплексів відбулося у 1968 році, коли було оголошено про створення 18-ти нових заповідних об'єктів та після цього, у 1972 році, навіть, фіксується його стрибкоподібний ріст до 44 заповідних об'єктів.

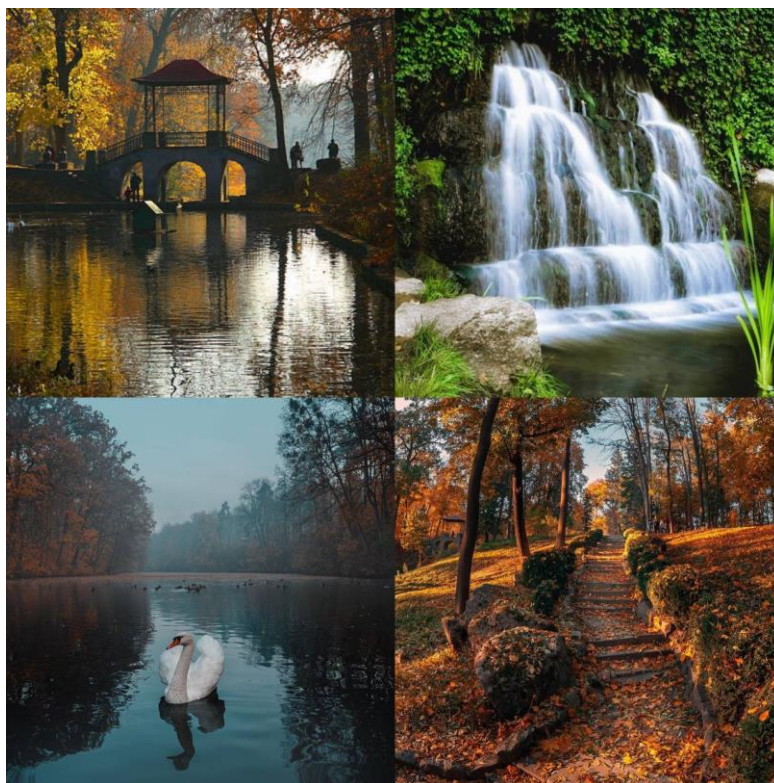


Рис. 1.2 – Пейзажі дендропарку «Олександрія» – найстарішого заповідного об'єкта Київщини

Другим етапом формування ПЗФ став період з 1972 р. до 1991 року, що характеризується доволі поступовим, але не значним збільшенням кількості об'єктів (за цей період у 19 років було створено всього 60 нових об'єктів).

У 1994 році відбувся значний стрибок та сформувався загальний тренд експоненційного збільшення кількості заповідних об'єктів, що спостерігається до 2021 року включно. Близькі темпи створення заповідних територій в ці роки дозволяють об'єднати ці роки в один етап. У 2021 році загальна кількість природоохоронних об'єктів складала 250 об'єктів, а за результатами наступного 2022 року – 283 об'єкти. Такий прогрес у розбудові заповідного

фонду, вочевидь, є ознакою початку нового етапу його формування, що буде характеризуватися власними темпами приросту.

Аналізуючи динаміку кількості заповідних об'єктів Київської області за категоріями (рис. 1.3) можна відмітити певні закономірності у формуванні ПЗФ за періоди десятирічч.

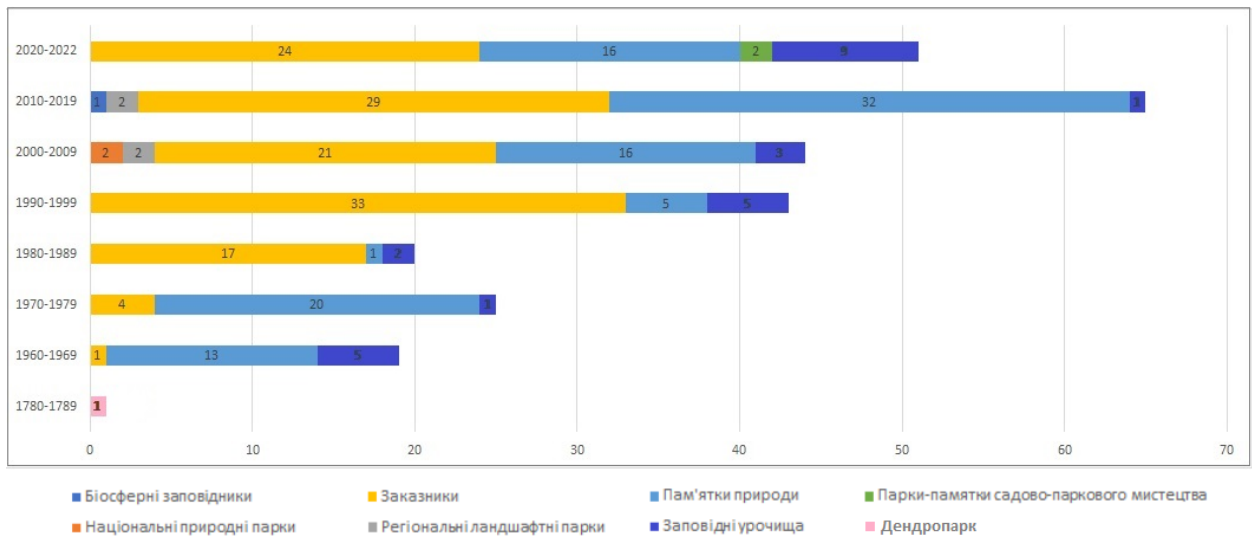


Рис. 1.3 – Динаміка кількості заповідних об'єктів Київської області за категоріями

Протягом 1960-х – 1990-х років створювалися заповідні об'єкти категорії пам'ятки природи, заповідні урочища та заказники. Причому, відмітимо, що кількість створених заказників за цей період постійно збільшувалась, тоді коли кількість новостворених пам'яток природи, навпаки, зменшувалась. Ці зміни у виборі категорії об'єктів заповідання в процесі обґрунтування їх створення свідчать про поступове усвідомлення важливості створення заповідних об'єктів, які є здатними до само підтримки природно-територіальними комплексами, на противагу «музеєфікації» окремих природних об'єктів – цінних окремих дубів, соснових насаджень тощо.

У 2000-х та 2010-х роках створюються перші в області заповідні об'єкти категорій : біосферний заповідник, національний природний парк та регіональний ландшафтний парк, що є індикатором використання принципово

відмінних від попередніх етапів розвитку підходів до вибору форм та способів охорони природи в цьому регіоні : у доповнення до цільових заповідних об'єктів, що мають визначений об'єкт охорони приходять поліфункціональні заповідні об'єкти, які виконують функції охорони та збереження довкілля та рекреаційні, еколого-освітні та наукові функції. Водночас, у структурі новостворених об'єктів кількісно продовжують домінувати заказники та пам'ятки природи, як і в попередні десятиріччя. Період з 2020 до 2022 року був доволі продуктивним за кількістю створених об'єктів, що представлені переважно категоріями заказників, пам'яток природи та заповідних урочищ, проте про його підсумки говорити ще зарано, оскільки він далекий від завершення.

Динаміка зростання загальної площі ПЗФ Київської області (рис. 1.4) відображає описані вище тенденції як зростання кількості об'єктів, так і вибору їх категорій заповідання.

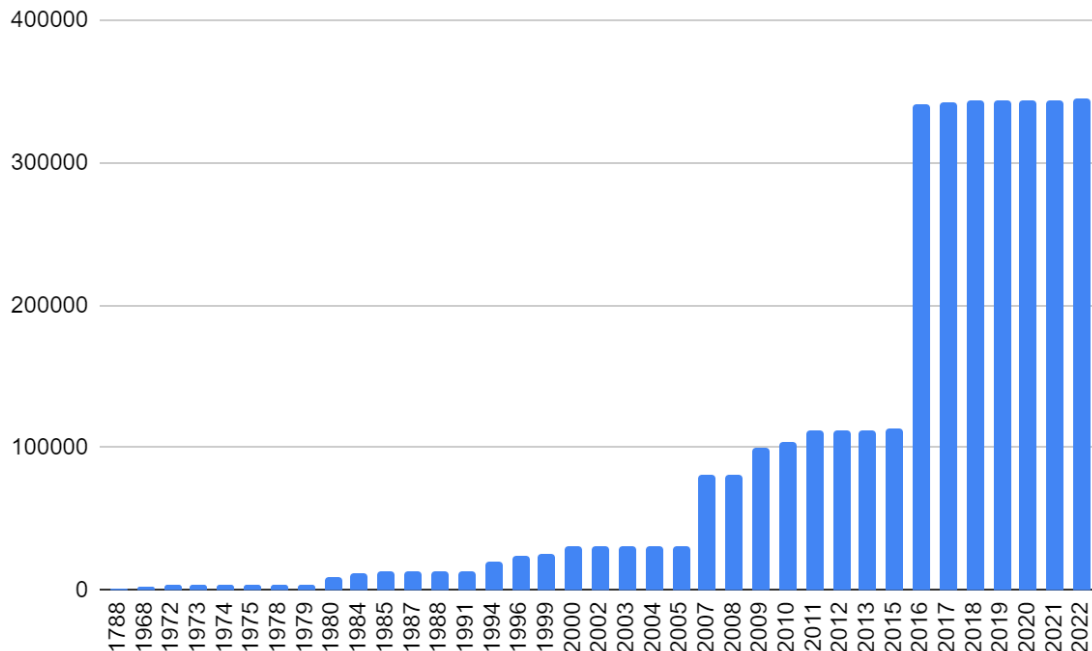


Рис. 1.4 – Зміна площі ПЗФ Київської області з 1788 р. по 2022 р.

Якщо порівнювати динаміку зміни кількості заповідних об'єктів зі змінами сумарної площі ПЗФ, то можна прийти до висновку, що збільшення кількості об'єктів не пов'язано лінійною залежністю зі збільшенням їх площі.

Так, в період з 1788 р. до 2005 р. з рис. 1.4 видно дуже повільне зростання площі заповідних територій : за 217 років створення ПЗФ Київської області сумарна площа складала всього 31427,9 га (відсоток заповідності території області складав лише 1,11%).

Наступним етапом зростання площі можна назвати період з 2007 р. до 2015 р., що характеризувався відчутним збільшенням сумарної площі, в порівнянні з попереднім етапом. Основою рисою цього етапу є поступове та плавне наростання площі (за ці 8 років вона збільшилася до 114082,5 га, а відсоток заповідності області зріс до 4,05%).

В 2016 році стався дуже великий стрибок в динаміці площі ПЗФ внаслідок того, що в цей рік було створено Чорнобильський радіаційний біосферний заповідник. В період з 2016 року по 2022 року суттєвих змін площі ПЗФ області не спостерігається.

Підводячи підсумок, відмітимо, що наразі спостерігається значний дисбаланс його функціональної структури : найбільшу його частку (45,4 %) складають заказники (загальною кількістю 108 шт.) [1], а такі категорії об'єктів ПЗФ як природний заповідник, ботанічний сад та зоологічний парк взагалі відсутні [2]. Загалом же, станом на 2022 р. Кошель А., Колганова І. [3] оцінюють рівень заповідності як вкрай низький та акцентують увагу на тому, що необхідно збільшити показник заповідання щонайменше до 15%.

У якості істотної проблеми ПЗФ Київщини називають вкрай незбалансований розподіл заповідних територій за типами зональних біотопів, що не забезпечують збереження степових біотопів області [4].

Серед типових проблем ПЗФ Київської області О. Василюк та ін. [5] називають, такі, що не вирішені і на цей час :

- відсутність «винесених у натуру меж» об'єктів ПЗФ;
- навмисне псування чи втрата об'єктів заповідання для скасування статусу природоохоронної території;

- порушення природоохоронних принципів через впровадження невідповідного природокористування (видобуток корисних копалин, ведення лісового господарства, забудова, будівництво автодоріг тощо);
- невиконання рішення про створення об'єкту ПЗФ та відсутність моніторингу їх стану.

То ж, варто відмітити, що подальший розвиток та розбудова ПЗФ потребує наявності повної та достовірної бази географічних даних про їх межі, оскільки це дозволяє забезпечувати ефективну територіальну організацію природи та суспільства [6].

Від 2014 р. Київська область має затверджену регіональну схему екологічної мережі [7], туристична діяльність в межах якої зосереджена в зоні Полісся та має переважно сезонний характер, що гальмується через недостатнього розвитку туристичної інфраструктури [8].

1.2 Формування та сучасна структура природно-заповідного фонду Житомирської області

На рис. 1.5 представлено динаміку збільшення об'єктів ПЗФ в Житомирській області за їх кількістю.

Проаналізувавши гістограму динаміки збільшення кількості заповідних об'єктів Житомирської області за весь період формування виокремимо декілька історичних етапів розбудови ПЗФ.

Формування природно-заповідного фонду Житомирської області почалося в 1960 році, за перші 4 роки цієї декади було сформовано 5 природних об'єктів категорії парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва. Після цього, спостерігаємо період поступового, але не стрімкого зростання кількості заповідних об'єктів.

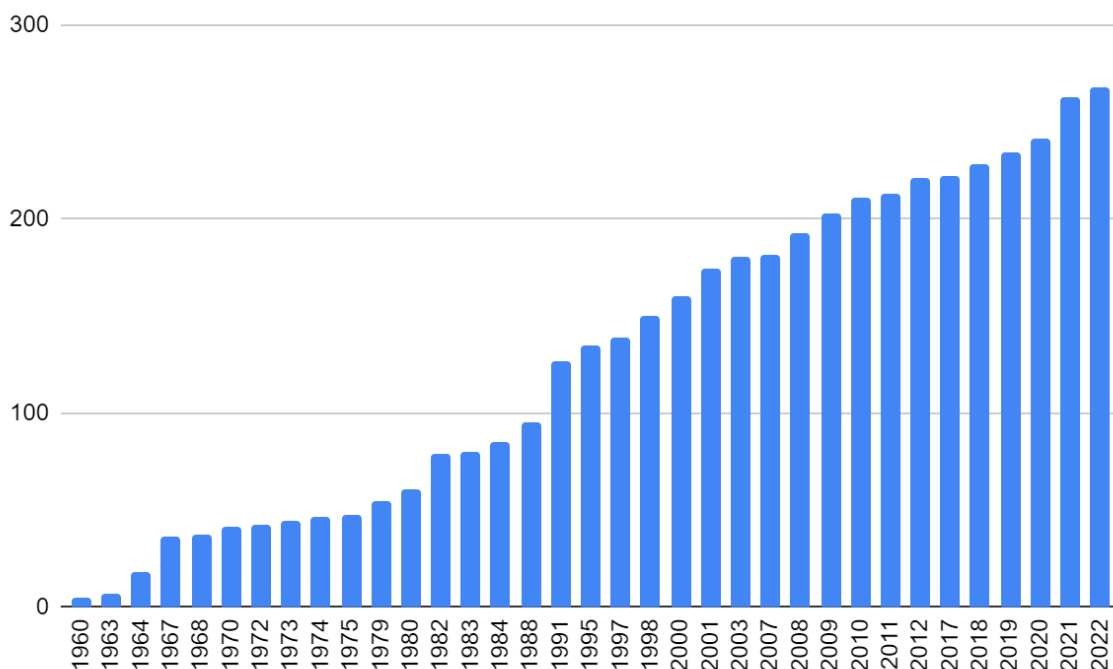


Рис. 1.5 – Зміна кількості об'єктів ПЗФ у Житомирській області

Настання другого етапу розвитку ПЗФ Житомирщини можна зафіксувати із різким стрибком в динаміці збільшення кількості територій ПЗФ відбувся в 1967 році, коли було оголошено про створення 18 нових природоохоронних об'єктів. За цей період довжиною в 21 рік, до 1988 року їх кількість збільшувалася поступово і ПЗФ розширився до 95 об'єктів.

Третім етапом формування ПЗФ став період з 1991 р. до 2022 р., де в 1991 році відбулися помітні позитивні зрушення в динаміці та за 3 наступних роки було створено 32 об'єкти охорони природи. Далі простежується дуже поступовий, але планомірний прогрес розвитку ПЗФ у період з 1991 р. до 2022 р., в результаті якого загальна кількість об'єктів області збільшилася ще на 173 одиниці. Станом на 2022 рік сумарна кількість об'єктів ПЗФ у Житомирській області складає 268 заповідних об'єктів.

У відношенні збільшення кількості об'єктів ПЗФ Житомирської області за їх категоріями (рис. 1.6) можемо зробити висновок про явний дисбаланс структури ПЗФ.

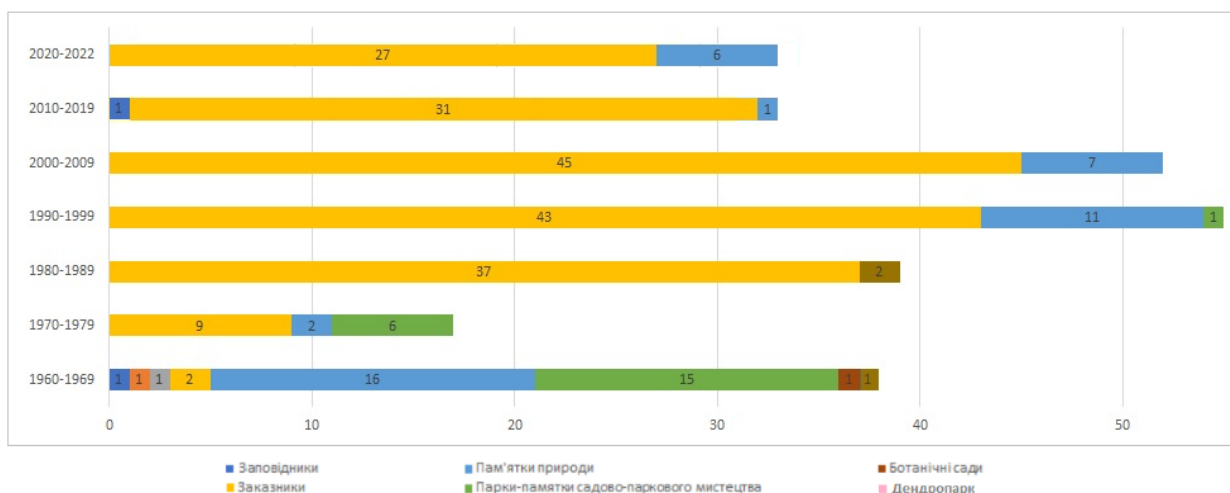


Рис. 1.6 – Динаміка кількості заповідних об'єктів Житомирської області за категоріями

Так, ПЗФ Житомирської області представлено тільки шістьма категоріями заповідних об'єктів. Причому, за перше десятиріччя формування ПЗФ області, було створено 36 об'єктів шести різних категорій, але надалі ціли 40 років його розбудови серед створених об'єктів фігурували тільки заказники, пам'ятки природи, дендропарки та парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва. В. Мельник-Шамрай та ін. [9] також відзначає, що найбільш поширеними серед заповідних об'єктів області є заказники (загалом 196 одиниць), кількісне поширення їх різноманіття можна виразити рангованим рядом : геологічні < орнітологічні < загально зоологічні < гідрологічні < ботанічні < ландшафтні < лісові. Така поширеність заказників як основної категорії заповідних об'єктів спричиняє й зумовленість їх високої представленості у структурі ПЗФ адміністративних районів. Наприклад, для Коростенського району частка заказників від загальної кількості об'єктів ПЗФ становить 82,0 % [10].

У 2010-х роках у якості позитивної зміни формування ПЗФ області відмітимо створення природного заповідника «Древлянський», проте загальна тенденція у заповіданні довкілля шляхом створення заказників надалі залишається поки що незмінною.

На рис. 1.7 відображено історію зміни сумарної площі ПЗФ Житомирської області.

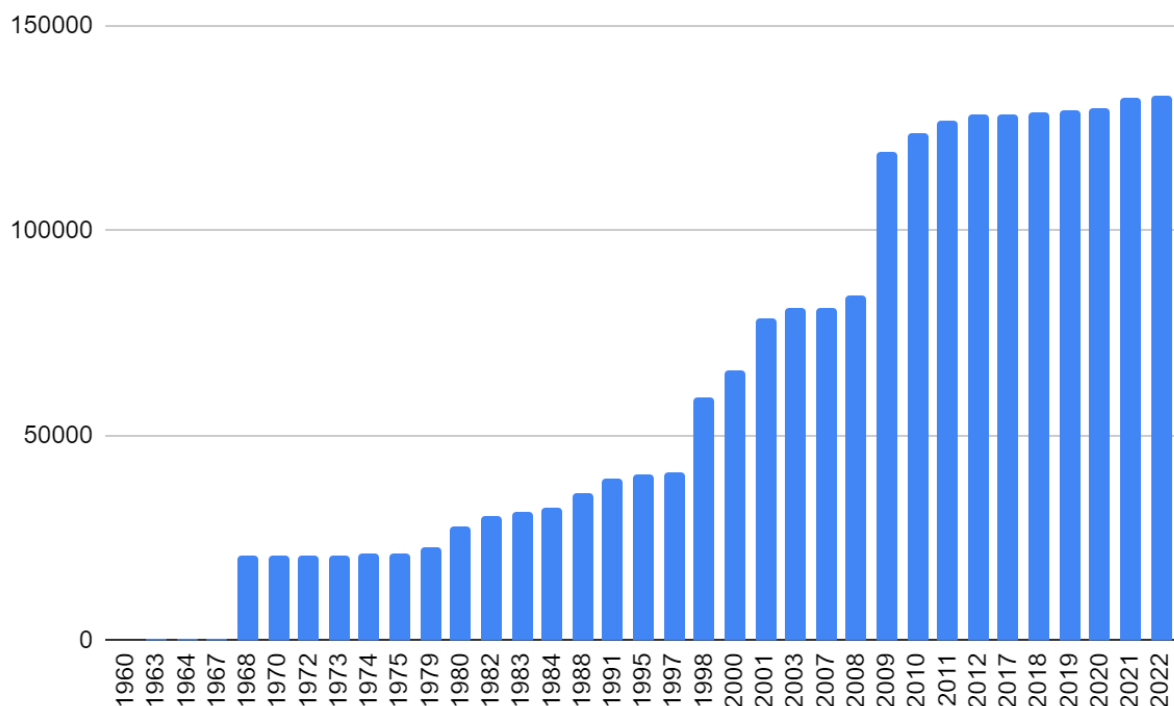


Рис. 1.7 – Зміна площі ПЗФ Житомирській області з 1960 р. по 2022 р.

На графіку видно, що в перші 8 років формування ПЗФ – з 1960 р. до 1967 р. – площа його заповідних територій розширювались дуже низькими темпами та характеризується ледь помітним приростом. Це говорить про те, що перші створені на території Житомирської області об'єкти ПЗФ мали незначні розміри. Так, станом на кінець цього етапу у 1967 році, площа ПЗФ області становила всього 353,66 га.

В 1968 році було оголошено про створення Поліського природного заповідника (рис.1.8) площею 20104 га, що дало відчутне збільшення ступеню заповідності області в цілому.

Наступні 29 років не мали подібних прецедентів стрімкого розширення ПЗФ, але спостерігається повільне зростання його площі: за цей період часу вона зросла на 20515,51 га.



Рис. 1.8 – Поліський природний заповідник – найстаріший великий за розмірами природоохоронний об'єкт Житомирщини

Третій етап розширення площ ПЗФ розпочався з 1998 року із створення лісового заказника «Словечанський кряж», та характеризується нерівномірними, проте стрімкими темпами зростання. Так, до 2008 р. процес створення нових, та розширення існуючих об'єктів ПЗФ Житомирщини помітно прискорився, в порівнянні з попередніми етапами. За підсумками цього етапу станом на 2008 рік площа ПЗФ області складала вже 84472,87 га.

В 2009 році стався великий стрибок в динаміці площ ПЗФ, спричинений створенням масштабного за простором та найбільшого за площею серед інших заповідних об'єктів Житомирській області природного заповідника «Древлянський» (30872,8 га).

Впродовж останнього десятиріччя після його створення та до 2022 року значних змін у структурі ПЗФ області не було. Сумарна площа ПЗФ у Житомирській області станом на 2022 р. складає 168346,18 га.

Сформована структура ПЗФ Житомирської області має значний рекреаційний потенціал [11] та націлена на збереження типових, рідкісних унікальних об'єктів та комплексів природи як ландшафтної зони Полісся, так

і Лісостепової [12]. Гетьман В. [13], відмічає що, регіональна схема екомережі Житомирщини враховує суттєву різницю у збереженості природного рослинного покриву Полісся та Лісостепу та характеризується нерівномірністю поширення ключових та сполучних територій, що дозволяє сполучити екокоридорами 95% об'єктів ПЗФ області. Серед негативних характеристик екологічної мережі області Осадчук К. О. та інші. [14] називають слабе обґрунтування відповідності заявлених біоцентрів можливості повноцінно виконувати функції ядер збереження ландшафтного та біорізноманіття.

Стисло окреслимо основні проблеми та перспективи розвитку, з якими стикаються об'єкти ПЗФ області на прикладі Поліського природного заповідника, який добре репрезентує природні умови регіону.

Наразі існують науково-обґрунтовані пропозиції щодо розбудови Поліського природного заповідника шляхом розширення його території за кластерним принципом : включення до складу репрезентативних цінних відокремлених ділянок,, що вже заповідані [15,16].

Серед загроз глобального характеру, що чинять негативний вплив на заповідні об'єкти Житомирщини - глобальне потепління. Так, для Поліського заповідника, відмічають, що за останні десятиріччя його екосистеми мають низку змін, спричинених змінами кліматичних умов й гідрологічного режиму [17]. Негативні наслідки мають також результати широкомасштабного вторгнення Росії на Україну, оскільки Поліський заповідник знаходився у зоні інтенсивних бойових дій, що спричинило наявність, на жаль, і зараз значної кількості недетонованих боєприпасів та мін на його території [18].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи розрахунку показників заповідності та інсуляризованості

У дослідженні було використано два базові показники для виконання оцінки сучасного стану ПЗФ Київської та Житомирської областей, а саме : відсоток заповідності території та індекс інсуляризованості об'єктів ПЗФ, що визначалися у розрізі адміністративних районів цих областей. Нижче наведено розрахункові формули для їх визначення, які використовувались для отримання результатів.

Відсоток заповідності території – це оціночний показник стану ПЗФ, що визначається як відношення сумарної площі територій, зайнятих об'єктами природно-заповідного фонду до загальної площі території, в межах якої він досліджується (наприклад, територія об'єднаної територіальної громади, адміністративного району, області, водозбірного басейну тощо) [19]. Розрахункова формула для встановлення значення цього показника представлена формулою 1 :

$$ПЗ = \frac{S_{ПЗФ}}{S_{заг}} \quad (1)$$

де $S_{ПЗФ}$ – сумарна площа територій, зайнятих об'єктами ПЗФ, га;

$S_{заг}$ – загальна площа території для якої здійснюється оцінка, га.

Цей показник є корисним параметром оцінки стану ПЗФ з наступних причин :

- значення показника вказує на ступінь збереження та охорони природних ландшафтів;
- показник є достатньо простим у обчисленні, що робить його часто використовуваним індикатором для прийняття управлінських рішень у заповідній справі.

Індекс інсуляризованості є показником, що визначає сукупний ступінь фрагментарності (просторової ізолюваності) територій та об'єктів ПЗФ в межах території дослідження [20].

В основі цього індексу лежить гіпотеза про те, що заповідна територія здатна повноцінно виконувати своє природоохоронне призначення тоді, коли її площа становить не менше, ніж 50 гектарів. Заповідні об'єкти, які менші за площею, відповідно не мають достатнього просторового розміру для само підтримання біологічного різноманіття та природного режиму функціонування ландшафту.

Значення індексу обчислюється за формулою 2 :

$$I = \frac{lm + ln}{2} \quad (2)$$

Для визначення індексу інсуляризованості необхідно розрахувати показники lm та ln , що розраховуються за формулами 3 та 4 відповідно.

$$lm = \frac{S_1}{S} \quad (3)$$

де S_1 – площа відносно нестійких заповідних об'єктів (площею до 50 га), га;

S – загальна площа об'єктів ПЗФ певної території, га.

$$ln = \frac{N_1}{N} \quad (4)$$

де N_1 — кількість нестійких заповідних об'єктів (площею до 50 га), од;

N — загальна кількість об'єктів ПЗФ певної території, од.

Значення компоненту індексу інсуляризованості lm вказує на просторову частку екологічно нестабільних заповідних територій в межах території оцінки, тоді коли компонент ln є ключовим для визначення кількісного внеску дрібних за площею заповідних об'єктів у структурі ПЗФ території проведення оцінки.

Обчислені значення індексу інсуляризованості можуть знаходитися в діапазоні від 0 до 1, де вищі значення свідчать про зростання фрагментованості його структури.

2.2 Джерела вихідних даних та особливості обчислення показників для досліджуваних територій

Основним джерелом статистичних даних для проведення цього дослідження стали відкриті дані Державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду [21] станом на 23 лютого 2024 року. Для ознайомлення з територіальною конфігурацією заповідних об'єктів використовувався географічний портал «Відкриті дані земельного кадастру України» [22].

Задля обчислення показника заповідності використовувались дані щодо площ сучасних (після адміністративної реформи 2020 р.) одиниць адміністративно-територіального поділу України [23].

Під час попереднього вивчення статистичних даних та електронних картографічних творів в межах досліджуваних областей виявлено ряд методичних особливостей, що здатні впливати на кінцевий результат розрахунку показників оцінки та вплинути на їх об'єктивну достовірність. Тож, для отримання результатів цього дослідження було враховано наступні методичні аспекти встановлення значень оціночних показників :

1. В межах Київської та Житомирської областей наявні такі заповідні об'єкти, які входять до складу інших заповідних територій. У зв'язку з цим, сумарні площі об'єктів ПЗФ для областей, що наведені у Державному кадастрі ПЗФ можуть суттєво відрізнятись від реальної сумарної площі заповідних об'єктів (оскільки одна й та ж площа може відноситись одразу до двох заповідних територій).

Це явище може вплинути не тільки на показник заповідності території, а й на значення її інсуляризованості, адже хибно вважати малий за площею

об'єкт розчленованим тоді, коли він фактично є «поглинутим» більшим об'єктом.

Для виключення такого роду помилки під час розрахунку показників оцінки на основі візуального обстеження картографічного сервісу укладено таблиці, що містять інформацію про заповідні території-акцептори та такі, що просторового входять до їх складу.

2. Окремим випадком є часткове «накладання» меж об'єктів ПЗФ (рис. 2.1). Для таких об'єктів в рамках дослідження окремо картометрично обраховувати площі, що дублюються. Відкритим залишається питання про те, яким чином, необхідно обчислювати індекс інсуляризованості таких об'єктів, адже їх віднесення до ізольованих об'єктів є дискусійним.

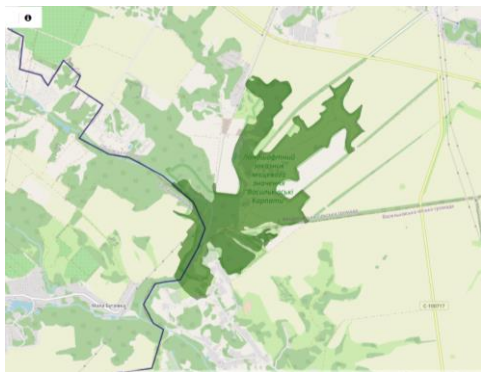


Рис. 2.1 – Частковий територіальний збіг площ об'єктів ПЗФ на прикладі орнітологічного заказника «Жорнівський» та парк-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Жорнівський»

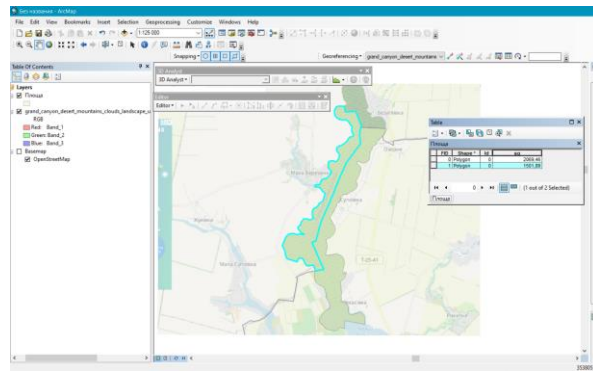
2. Виявлені випадки «адміністративної фрагментації» об'єктів ПЗФ після введення нових меж районів згідно до адміністративної реформи 2020 року. Для кожного такого об'єкту, який було «розділено» новими межами між адміністративними районами окремо обраховувались площі, які відносяться до відповідних районів (рис. 2.2).

3. Заповідні території, що створені після 2021 року, на жаль, не

тільки не мають винесених в натуру меж, а й графічного не представлені на картографічних сервісах. Особливо проблемною є ситуація, коли такі об'єкти адміністративно фрагментовані.



а)



б)

Рис. 2.2 – «Адміністративна фрагментація» об'єктів ПЗФ :

а) ландшафтний заказник «Васильківські Карпати»; б) приклади картометричного обчислення площ між адміністративними районами.

На приклад, на рис. 2.3 показано об'єкт Смарагдової мережі, в який включено ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Зачарована Десна», площею 2006 га, який знаходиться у Броварському та Вишгородському районах.

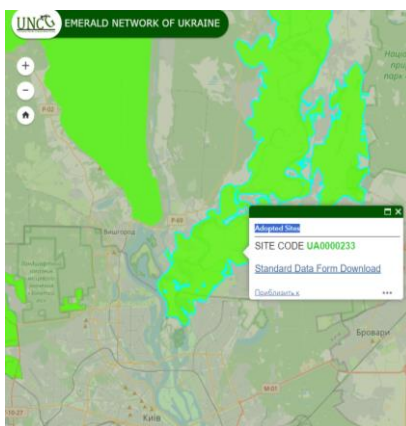


Рис. 2.3 – Відсутність заказнику «Зачарована Десна» на картографічних ресурсах через новизну (від 2021 року державна кадастрова карта без оновлень)

Проте реально встановити площі в окремих районах неможливо, бо межі заказника та смарагдового об'єкту не збігаються. В таких випадках робиться припущення щодо поширення площ в адміністративних одиницях, які окремо фіксувалися.

Врахування чи вирішення таких аспектів, на наш погляд, покращить реперезентативність розрахунків індексів заповідності та інсуляризації.

2.3 Методи картографічної візуалізації показників заповідності та інсуляризованості

Картографічна візуалізація результатів обчислення показників заповідності та інсуляризованості ПЗФ адміністративних районів Київської та Житомирської областей здійснювалась за допомогою геоінформаційної системи Qgis 3.28.15 Firenze за наступним алгоритмом :

1. За допомогою плагіну OSMInfo версії 0.8.1 експортувалися межі адміністративних районів досліджуваних областей з картографічного сервісу OpenStreetMap;
2. Для кожної області створювався окремий шар географічної інформації та відповідна таблиця атрибутивної інформації для створення картографічного твору;
3. За допомогою таких способів картографічного зображення як спосіб якісного фону відображаються дані атрибутивної таблиці;
4. Останнім етапом виконувалось макетування та компоновка картографічного твору, який експортувався у графічному форматі.

Укладання картографічних творів із результатами дослідження сприяють спрощенню візуального сприйняття одержаних кількісних результатів дослідження як для фахівців галузі, так і для зацікавлених представників широкого загалу.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНКИ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ КИЇВСЬКОЇ ТА ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ

3.1 Результати попереднього обстеження територіальної конфігурації об'єктів природно-заповідного фонду

За результатами ознайомлення з територіальною структурою заповідними об'єктами досліджуваних областей, що проводився за матеріалами географічного порталу «Відкриті дані земельного кадастру України» [22], виявлені чисельні випадки присутності таких заповідних об'єктів, які входять до складу інших об'єктів. У представленій табл. 3.1 у систематизованому вигляді наведені всі подібні випадки.

Таблиця 3.1

Об'єкти природно-заповідного фонду Київської та Житомирської області, що включають інші заповідні території

№	«Складені» об'єкти ПЗФ	Об'єкти ПЗФ, що входять до складу інших
Київська область		
1	НПП «Залісся»	1. Заказник гідрологічний місцевого значення «Велеківське болото» — площа 773 га.
2	ПЗ «Чорнобильський радіаційно-екологічний	1. Заказник загальнозоологічний загальнодержавного значення «Чорнобильський спеціальний» — площа 48870 га. 2. Заказник гідрологічний загальнодержавного значення «Іллінський заказник» — площа 2000 га. 3. Заповідне урочище місцевого значення «Загір'я» — площа 119 га. 4. Заказник лісовий місцевого значення «Пухівський заказник» — площа 13,9 га. 5. Пам'ятка природи ботанічна місцевого значення «Вікові дубові насадження» — площа 11 га. 6. Пам'ятка природи ботанічна місцевого значення «Вільхові насадження професора Товстоліса» — площа 4,8 га.

Продовження табл. 3.1

		7. Пам'ятка природи ботанічна місцевого значення «Ділянка сосни звичайної» — площа 5,8 га. 8. Пам'ятка природи ботанічна місцевого значення «Ділянка сосни звичайної» / Дуб — площа 0,02 га. 9. Пам'ятка природи ботанічна місцевого значення «Городище» — площа 5 га. 10. Пам'ятка природи ботанічна місцевого значення «Чорновільхові насадження понад р. Прип'ять» — площа 10 га. 11. Пам'ятка природи ботанічна місцевого значення «Чорновільхові насадження понад р. Прип'ять» — площа 16 га. 12. Пам'ятка природи ботанічна місцевого значення «Насадження дуба черешчатого» — площа 15 га. 13. Пам'ятка природи ботанічна місцевого значення «Вікові дубові насадження» — площа 17,5 га.
3	РЛП «Богуславль»	1. Пам'ятка природи геологічна місцевого значення «Відслонення богуславських гранітів» — площа 4 га.
4	Заказник орнітологічний «Жорнівський»	1. Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Жорнівський» — загальна площа 5,2 га, з них 1,4 га не входить до складу орнітологічного заказника.
Житомирська область		
1	НПП «Древлянський»	1. Заказник ландшафтний місцевого значення «Древлянський» — площа 9301,76 га.

При обчисленні показника заповідності та індексу інсуляризованості було враховано ці особливості територіальної структури природно-заповідних фондів цих областей, щоб уникнути спотворення результатів.

Для наступних заповідних об'єктів, у зв'язку з новизною надання їм природоохоронного статусу та браком даних щодо розташування й просторової конфігурації їх земельних ділянок задля проведення обчислень було висунуто такі припущення :

1. Ландшафтний заказник «Трощанський» обрахований у складі Бердичівського району, хоча його територія розміщується в межах як Бердичівського, так і Житомирського районів Житомирської області;

2. Ландшафтний заказник «Зачарована Десна», у зв'язку з відсутністю даних про площу ландшафтного заказника зроблене припущення, що вона розділена між районами порівну.

3.2 Оцінка відсотку заповідності адміністративних районів Київської та Житомирської областей

У табл. 3.2 подані результати визначення відсотка заповідності території адміністративних районів Житомирської області.

Таблиця 3.2

Заповідність території адміністративних районів Житомирської області

Адміністративний район	Площа адміністративного району (га)	Загальна площа заповідних об'єктів в районі (га)	Заповідність району (%)
Бердичівський	301400	990,09	0,33
Житомирський	1050820	4820,62	0,46
Коростенський	1089220	112330,16	10,31
Звягельський	523730	14794,72	2,82
Разом по області	2983200	132935,59	4,46

Виходячи з отриманих даних відзначимо, що найбільшу ступінь заповідності має Коростенський район (10,31%). У цьому районі розташовано 43 об'єкти ПЗФ, загальною площею 112330,16 га. Наступним за ступенем заповідності території, із значною різницею у значенні показника, слідує Звягельський район (2,82%). Сумарна площа заповідних територій Звягельського району становить 14794,72 га, а їх кількість 15 представлена

об'єктами. Житомирський район є лідером по кількості об'єктів ПЗФ, їх кількість в даному районі становить 54, але відсоток заповідності території складає всього 0,46%.

Бердичівський район є найменшим за площею адміністративним районом Житомирської області та має найменший відсоток заповідності (0,33%) території. Відмітимо, що цей район має як найменшу площу заповідних територій (990,09 га), так і найменшу кількість об'єктів ПЗФ – 14.

У табл. 3.3 представлено результати визначення відсотка заповідності території адміністративних районів Київської області.

Таблиця 3.3

Заповідність території адміністративних районів Київської області

Адміністративний район	Площа адміністративного району (га)	Загальна площа заповідних об'єктів в районі (га)	Заповідність району (%)
Бориспільський	387320	14611,7	3,77
Броварський	288820	22559,8	7,81
Бучанський	255550	3637,2	1,42
Білоцерківський	651030	3973,4	0,61
Вишгородський	433300	237493,6	54,81
Обухівський	363530	11491,2	3,26
Фастівський	175970	2024,0	1,15
Разом по області	2813100	295790,9	10,51

Як можна побачити з таблиці, найбільшу ступінь заповідності має Вишгородський район (54,81%). Загальна площа заповідних об'єктів в даному районі становить 237493,6 га, а також на території цього району розташована найбільша кількість об'єктів ПЗФ – 66. Наступним за ступенем заповідності території є Броварський район (7,81%), що значно поступається рівнем

заповідання території Вишгородському району. Площа об'єктів ПЗФ Броварського району становить 22559,8 га, а їх кількість 18 – об'єктів. Майже однаковий відсоток заповідності територій мають Бориспільський (3,77%) та Обухівський (3,26%) райони, з кількістю об'єктів природно-заповідного фонду в Бориспільському районі – 35, а в Обухівському – 47. Бучанський та Фастівський райони також йдуть поруч, за ступенем заповідності, відсоток заповідності яких складає 1,42% та 1,15% відповідно. В Білоцерківському районі ситуація складається таким чином, що він є найбільшим за площею адміністративним районом Київської області, на його території розташовано 58 об'єктів ПЗФ, але він має найменший показник заповідності, всього (0,61%).

Для проведення порівняльної оцінки показника заповідності Житомирської та Київської областей розглянемо рис. 3.1, на якому наведено його просторовий розподіл у розрізі адміністративних районів.

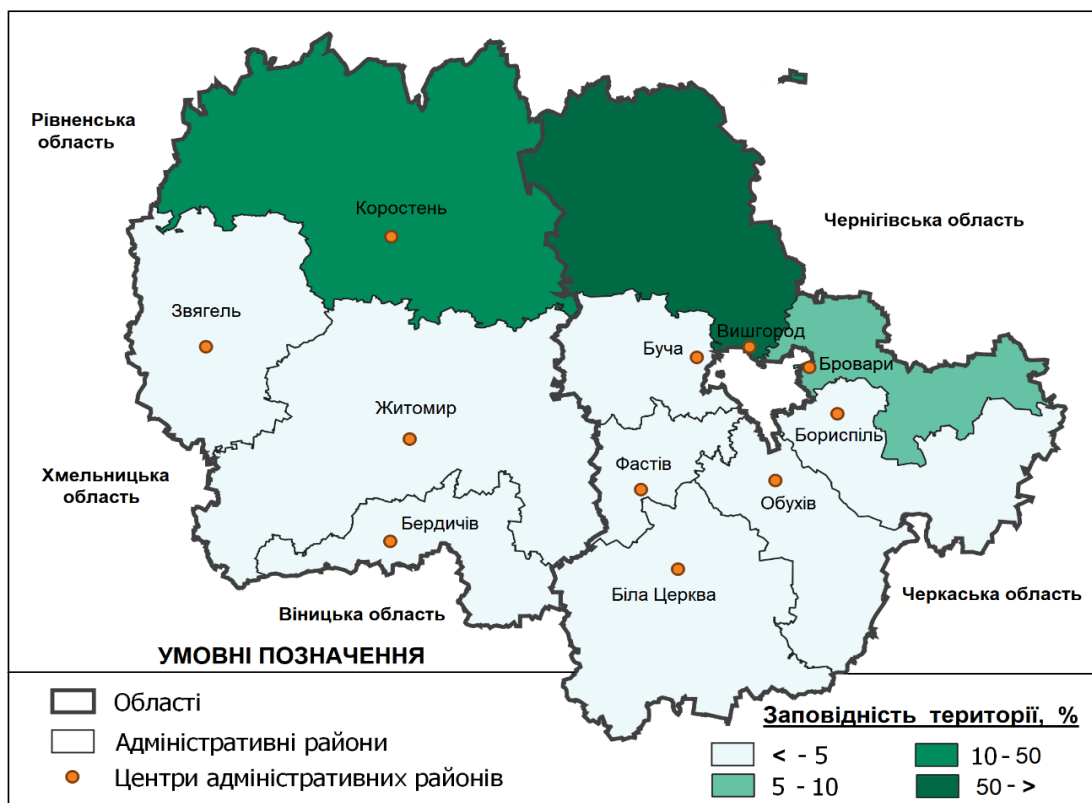


Рис. 3.1 – Заповідність територій адміністративних районів Житомирської та Київської областей [24]

З рисунку добре видно, що для обох областей характерне розташування районів з найвищою заповідністю на півночі, тоді коли найменші значення заповідності мають райони, які знаходяться найпівденніше.

Припускаємо, що це може бути зумовлено відмінностями природних ландшафтів, бо згідно до схеми фізико-географічного районування України, північні райони обох областей розташовуються в зоні мішаних (хвойно-широколистяних) лісів, а південні – лежать в зоні Лісостепу, яка має вищий ступінь антропогенної трансформації. Крім цього, показники заповідності обумовлені наявністю великих міст та міських агломерацій.

То ж, за результатами виконаної порівняльної оцінки заповідності Житомирської та Київської областей зробимо стислі висновки [24] :

- показники заповідності обох областей здебільшого є низькими та потребують збільшення до значень, що є рекомендованими для ефективного збереження біорізноманіття;
- просторовий розподіл показника заповідності адміністративних районів вказує на строкатість та неоднорідність; ступінь заповідності районів обох областей зменшується у напрямку з півночі на південь;
- для адміністративних районів із вкрай низькими показниками заповідності території пріоритетним завданням є організація наукових досліджень з пошуку та обґрунтування екологічно цінних природних об'єктів та комплексів, перспективних до заповідання.

3.3 Оцінка індексу інсуляризованості природно-заповідних об'єктів Київської та Житомирської областей у розрізі адміністративних районів

У табл. 3.4 представлені результати обчислення індексу інсуляризованості заповідних об'єктів Житомирської області у розрізі адміністративних районів та загалом по області.

Значення індексу інсуляризованості ПЗФ, розраховане для всієї території області становить 0, 24 ум. од.

Таблиця 3.4

**Інсуляризованість природно-заповідних об'єктів Житомирської області
у розрізі адміністративних районів**

Адміністративні райони	S	S_1	I_m	N	N_1	I_n	I
Бердичівський	990,09	236,20	0,24	19	14	0,74	0,49
Житомирський	4820,62	647,36	0,13	75	54	0,72	0,43
Коростенський	112330,16	707,23	0,01	123	43	0,35	0,18
Звягельський	14794,72	206,93	0,01	51	15	0,29	0,15
Разом по області	132935,59	1797,72	0,01	268	126	0,47	0,24

Проаналізувавши отримані дані бачимо, що значення індексів інсуляризованості всіх адміністративних районів Житомирської області не перевищують 0,5 ум. од. Найбільше значення має Бердичівський район (0,49 ум.од.). Це каже про те, що значна частина об'єктів ПЗФ на території цього району мають площу менше 50 га та є екологічно нестабільними. Найнижчий індекс інсуляризованості має Звягельський район (0,15 ум.од.) : об'єкти ПЗФ цього району більш екологічно стабільні, оскільки зайняті ними площі дозволяють повноцінно виконувати покладену на них природоохоронну роль.

Значення індексу інсуляризованості ПЗФ Київської області, а також його розподіл у розрізі адміністративних районів подано у табл. 3.5.

Проаналізувавши отримані дані бачимо, що значення коефіцієнту інсуляризованості також в жодному районі Київської області не перевищують 0,5 ум. од. Найбільше значення має Фастівський район (0,42 ум. од.), бо до складу його ПЗФ входить значна кількість об'єктів із незначною площею. Найнижчий коефіцієнт інсуляризованості має Броварський район

(0,17 ум.од.). Більша частина об'єктів ПЗФ даного району є екологічно стабільними та мають площі більші за 50 га.

Таблиця 3.5

**Інсуляризованість природно-заповідних об'єктів Київської області
у розрізі адміністративних районів**

Адміністративні райони	<i>S</i>	<i>S₁</i>	<i>I_m</i>	<i>N</i>	<i>N₁</i>	<i>I_n</i>	<i>I</i>
Бориспільський	387320	14611,7	0,005	35	21	0,60	0,30
Броварський	288820	22559,8	0,004	18	6	0,33	0,17
Бучанський	255550	3637,2	0,076	41	29	0,71	0,39
Білоцерківський	651030	3973,4	0,094	58	33	0,57	0,33
Вишгородський	433300	237493,6	0,001	66	33	0,50	0,25
Обухівський	363530	11491,2	0,020	47	32	0,68	0,35
Фастівський	175970	2023,9	0,070	21	16	0,76	0,42
Разом по області	2813100	295790,9	0,005	286	170	0,59	0,30

Порівнявши інсуляризованість природно-заповідних об'єктів за адміністративними районами для досліджуваних областей, можемо відмітити наступне :

1. найгірша ситуація з фрагментованістю об'єктів ПЗФ спостерігається у Бердичівському районі Житомирської області, який має найвище значення цього індексу (0,49 ум. од.) та у Фастівському районі Київської області (0,42 ум. од.).

2. найліпша ситуація Звягельський район Житомирської області та Броварський район Київської області, які мають найменші за значенням показники (0,15 ум. од. та 0,17 ум. од. відповідно) та більш стійкі та зв'язані природно-заповідні об'єкти.

Таким чином, у районах з найвищими показниками пріоритетними завданнями розбудови ПЗФ має стати розширення вже існуючих об'єктів ПЗФ (у разі наявності екологічно цінних властивостей чи об'єктів у прилеглих територіях та економіко-правової можливості цих земель), а також розбудова екологічних коридорів екомережі, що сприятимуть підвищенню їх зв'язності.

3.4 Оцінка відповідності функціонального зонування НПП «Залісся» державним нормам

За даними, що наведені на офіційному веб-сайті НПП «Залісся» [25] виконано перевірку на відповідність розподілу площ його функціонального зонування до вимог державних будівельних норм ДБН Б.2.2-12:2019, що регламентують їх [26].

НПП «Залісся» розташована у Броварському районі Київської області, загальне уявлення про місцезоположення якої можна дістати з рис. 3.2.

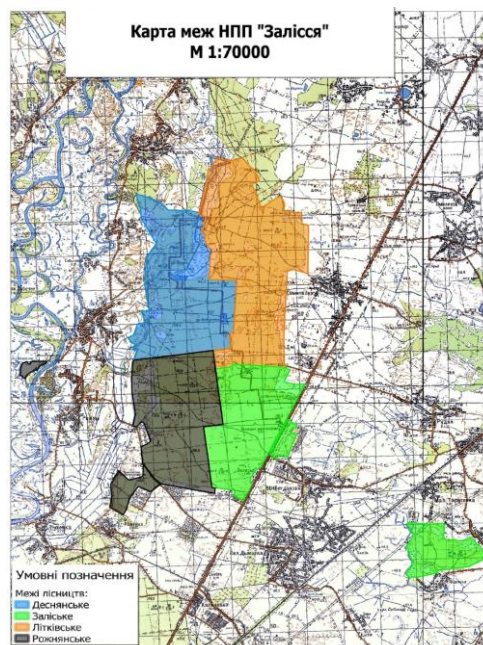


Рис. 3.2 – Територія НПП «Залісся»

Результати обчислення нормативних значень рекомендованих площ функціональних зон парку, а також їх порівняння з фактичними площами, які

затверджено проєктом зонування території національного природного парку подано у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

**Розрахунок нормативних значень площі, які займають різні
функціональні зони**

НПП «Залісся»	Площа, га				
	Загальна	Заповідна зона	Зона регульованої рекреації	Зона стаціонарної рекреації	Господарська зона
Рекомендована норма площі	14836	2967,2	2,6519	1483,6	2225,4-5192,6
Норма, %	100	20	35	10	15-35
Фактична площа	14836	2511,5	1521,5	250,4	10552,6
Фактично, %	100	16,9	10,3	1,7	71,1
Оцінка відповідності		Не відповідає	Відповідає	Відповідає	Не відповідає

Як видно з даних, представлених у таблиці, тільки площі зон регульованої та стаціонарної рекреації парку знаходиться в межах рекомендованих норм та є значно меншими за них. Що ж до розподілу площ інших функціональних зон НПП «Залісся», то зауважимо наступне :

- площа заповідної зони дещо недостатня, щоб відповідати нормі, та потребує розширення;
- площа господарської зони займає значно більшу частку у структурі території заповідного об'єкту, ніж це передбачено нормами.

Таким чином, можна констатувати часткову відповідність функціонального зонування НПП «Залісся» рекомендованим державним нормам площ, що є перспективним завданням оптимізації його просторового устрою.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз історії формування ПЗФ Київської та Житомирської областей за показниками площі, кількості об'єктів ПЗФ та їх структури за категоріями дозволив виявити спільні та відмінні риси у їх сучасному стані. Так, етапність створення ПЗФ обох областей відбувалась не синхронно, часовий характер піків активності створення нових заповідних об'єктів та зростання загальних площ є досить відмінним. Водночас, попри відмінності у структурі ПЗФ областей за категоріями (Київська область представлена восьми категоріями заповідних об'єктів, а Житомирська область тільки шістьма), для них обох притаманна присутність значної частки заказників різних видів, що є результатом, переважно радянської практики заповідання.

2. Обчислення показника заповідності територій областей показало, що Житомирська область має менший відсоток площі заповідних об'єктів за Києвом (4,46% та 10,51% відповідно). Всі адміністративні райони обох областей, крім Вишгородського району Київської області, мають значення заповідності території менше за 15%, які рекомендовані цьому регіону для ефективного збереження біорізноманіття та потребують збільшення. Просторовий розподіл показника заповідності адміністративних районів обох областей є строкатим та не однорідним, ступінь заповідності районів зменшується у напрямку з півночі на південь.

Для адміністративних районів із вкрай низькими показниками заповідності (Коростенський та Звягельський райони Житомирської області; Бучанський, Білоцерківський та Фастівський райони Київської області) пріоритетним завданням є організація наукових досліджень з пошуку та обґрунтування екологічно цінних природних об'єктів та комплексів, перспективних до заповідання.

3. Оцінка індексу інсуляризованості дає змогу стверджувати, що загальна ситуація щодо фрагментованості та ізолюваності об'єктів ПЗФ для Житомирської області є більш сприятливою, ніж для Київської області

(значення індексу 0,24 та 0,3 відповідно). Порівняння інсуляризованості заповідних об'єктів за адміністративними районами цих областей дозволило виявити райони з найгіршою та найліпшою ситуацією. Найвищі значення індексу встановлені у Бердичівському районі Житомирської області (0,49 ум. од.) та у Фастівському районі Київської області (0,42 ум. од.). Тоді коли Звягельський район Житомирської області та Броварський район Київської області мають найменші за значенням показники (0,15 ум. од. та 0,17 ум. од. відповідно), а отже більш стійкі та просторово зв'язані заповідні об'єкти.

Тож, у районах з найвищими показниками пріоритетними завданнями розбудови ПЗФ має стати розширення вже існуючих об'єктів ПЗФ, а також розбудова екологічних коридорів екомережі, що сприятимуть підвищенню їх зв'язності.

4. За результатами оцінки функціонального зонування НПП «Залісся» на відповідність державним нормам, встановлено, що площі зон регульованої та стаціонарної рекреації парку знаходиться в межах рекомендованих норм, тоді коли фактичні площі заповідної та господарської зон не відповідають ним. Так, фактична заповідна зона НПП має недостатню площу та потребує розширення на 455,7 га для досягнення нормативного значення. Що ж до господарської зони, то вона займає майже три чверті від загальної площі парку, що є значним підвищенням рекомендованих значень. Виявлена часткова відповідність функціонального зонування НПП «Залісся» рекомендованим державним нормам щодо розподілу площ є перспективним завданням оптимізації його просторового устрою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шевчук І.Г., Мельник-Шамрай В.В. Природоохоронні території Київської області. *Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції : тези всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених*, 30 листопада 2022 року. Житомир: «Житомирська політехніка», 2022. С. 79-80.
2. Інформаційно-аналітичні матеріали Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України з питання «Аналіз площ природно-заповідного фонду України в розрізі адміністративно-територіальних одиниць за 2020 рік». 87 с. URL: <https://wownature.in.ua/wp-content/uploads/2021/05/.pdf>.
3. Кошель А., Колганова І. Геоінформаційне забезпечення управління землями природно-заповідного фонду в межах Київської області. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2022. № 4. С. 89–94. DOI: <https://doi.org/10.31548/zemleustriy2022.04.09>.
4. Регіональна програма розвитку природно-заповідного фонду Київської області «Київщина заповідна» на 2017-2020 роки (науково-практичний коментар). Київ : UNCG, 2017. 36 с. URL: <https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2019/05/ProdramaRozvytkuKyivshina.pdf>.
5. Природно-заповідний фонд Київської області / О. Василюк та ін. Київ : НЕЦУ, 2012. 338 с. URL: <https://necu.org.ua/wp-content/uploads/.pdf>.
6. Поливач К. А. Інформаційно-довідковий атлас природно-заповідного фонду регіону. *Український географічний журнал*. 2016. № 1. С. 53–60. URL: <https://ukrgeojournal.org.ua/sites/default/files/>.
7. Екологічний паспорт Київської області / уклад.: С. Мисюра та ін. 2022. 200 с. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/>.
8. Шовкун Т. М., Зінченко В. М., Мирон І. В. Сучасний стан та перспективи розвитку туризму в національних природних парках Східного Полісся. *Український журнал природничих наук*. 2022. № 2. С. 118–125. URL: <https://journals.univ.zhitomir.ua/index.php/ujns/article/view/24/22>.

9. Оцінка стану природно-заповідного фонду Житомирської області / В. Мельник-Шамрай та ін. *Екологічні науки: науково-практичний журнал*. 2023. № 3(48). С. 108–115. URL: <https://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/>.
10. Мельник-Шамрай В., Шамрай В., Пацева І. Аналіз територіального розподілу об'єктів природно-заповідного фонду об'єднаних територіальних громад Коростенського району Житомирської області. *Екологічні науки: науково-практичний журнал*. 2023. № 4(49). С. 186–193. URL: <https://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/>.
11. Коцюба І. Г. Екологічна оцінка рекреаційного лісокористування на території природно-заповідного фонду Житомирської області. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. 2014. № 2/2014 (85). С. 184–189.
12. Заповідна Житомирщина: рідкісні види та природні особливості їхнього існування. Збірка інформаційних матеріалів. 64 с. URL: <https://sd4ua.org/wp-content/uploads/2023/03/ukrayinskoyu-6.pdf>.
13. Гетьман В. Ландшафтна репрезентативність природно-заповідного фонду України. *Екологічні науки: науково-практичний журнал*. 2021. № 7(34). С. 71–80. URL: <http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/>.
14. Осадчук К. О., Давидова І. В., Корбут М. Б., Бондарчук В. М., Бабяк В. В. Репрезентативність природних екосистем у природно-заповідному фонді Житомирської області. *Технічна інженерія*. 2021. Вип. 2(88). С. 135–147.
15. Бумар Г. Розширення території Поліського природного заповідника за кластерним принципом: доцільність, необхідність. *Заповідна справа в Україні*. 2003. Т. 9, № 2. С. 72–78. URL: <http://aetos.kiev.ua/pdf/zsu/>.
16. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Житомирської області у 2021 році / ред. О. Кондратюк. 2021. 187 с. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2022/10>.
17. Бельська О. Поліський природний заповідник в умовах глобальних кліматичних змін: сучасний стан та виклики. *Лісівнича освіта і наука: стан, проблеми та перспективи розвитку* : зб. матеріалів V Міжнар. науково-практ. конф., м. Малин, 21 берез. 2023 р. Малин, 2023. С. 41–44.

18. Шевченко Р., Акименко С. Екологічний моніторинг природного заповідника «Древлянський»: електронна монографія / ред. Р. Шевченко. Київ, 2024. 88 с.
19. Волков А., Попік О. Комплексний аналіз переваг і недоліків методик оцінки заповідності територій (із застосуванням ГІС). *Вісник Львівського університету. Серія географічна*. 2014. № 47. С. 42–49.
20. Варивода Є., Садковий В. Управління природоохоронними територіями на засадах стратегічної екологічної оцінки. Харків: НУЦЗУ, 2017. 102 с.
21. Державний кадастр територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Єдиний державний портал відкритих даних. URL: https://data.gov.ua/dataset/mepr_05 (дата звернення: 23.02.2024).
22. Відкриті дані земельного кадастру України. *Відкриті дані земельного кадастру України*. URL: <https://kadastr.live/#5/48.43/32.77> (дата звернення: 13.05.2024).
23. Довідник АТУ. *Децентралізація в Україні*. URL: <https://decentralization.ua/> (дата звернення: 22.02.2024).
24. Кляченко Е., Клещ А. Оцінка заповідності територій адміністративних районів Житомирської та Київської областей України. *Актуальні проблеми формальної і неформальної освіти з моніторингу довкілля заповідної справи : зб. тез доповідей III Міжнародної інтернет-конференції* (м. Харків, 26 квітня 2024 року). Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. С. 49-52.
25. Про парк. *Національний природний парк "Залісся"*. URL: <https://zalissia-park.in.ua/pro-nas/pro-park/> (дата звернення: 04.04.2024).
26. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. Видання офіційне. Київ : Мінрегіон України, 2019. 183 с.